

Nous terminerons en remerciant M. le professeur Stanislas Meunier et M. G. Ramond des conseils qu'ils ont bien voulu nous donner avant notre voyage et des instruments qu'ils ont bien voulu mettre à notre disposition.

SUR UN EFFONDREMENT PRÈS DE MARCHAIS (SEINE-ET-OISE),

PAR M. P. BÉDÉ.

(LABORATOIRE DE M. LE PROFESSEUR STANISLAS MEUNIER.)

Une note récente de M. G. F. Dollfus, sur les effondrements de la plaine de Sevrans, ayant donné lieu à une discussion très intéressante, à la Société géologique de France, il ne nous a pas paru sans intérêt de faire connaître un autre effondrement assez peu connu et que nous a fait voir notre honoré confrère, M. G. Courty, avant son départ pour la Bolivie.

Il est curieux de voir combien est développée la fonction épipolhydrique qui a été mise en lumière d'une façon si brillante par notre cher maître, M. le professeur Stanislas Meunier, dans son cours de l'année 1902.

C'est à moins d'un kilomètre au Nord de Marchais, en descendant vers le village de Rainville et à 20 mètres de la route sur une petite éminence, que s'est creusée cette excavation.

Cet effondrement s'est produit entièrement dans les sables de Fontainebleau. Il a 5 mètres de diamètre et 14 mètres de profondeur. La terre végétale a une épaisseur d'un mètre. La masse supérieure seule des sables est tachée par des infiltrations de la surface, qui la recoupe de filets jaunâtres et brunâtres; le reste de la masse de sable est d'un blanc très pur. Cet effondrement affecte une forme sensiblement cylindrique. La paroi Nord-Est est à pic jusqu'au fond de l'excavation et ne s'éloigne pas de la perpendiculaire, tandis que la paroi Sud-Ouest devient oblique vers le fond du trou. L'ouverture de cet effondrement est sensiblement ovale avec les pointes dirigées vers Nord-Ouest et Sud-Ouest. Au moment où nous avons visité ce trou, nous avons pu constater qu'il s'était détaché depuis peu de la paroi Sud-Sud-Est une masse de sable qui peut être évaluée à 15 mètres cubes et que de nouvelles fentes à la même paroi faisait présager de nouveaux éboulements.

Comme nous le faisait remarquer notre confrère M. G. Courty, la région des environs de Chauffour-les-Étrechy est propice pour l'étude de cette fonction de l'eau souterraine. On en a un exemple frappant près de cette localité à Soudreville, où existait autrefois une petite rivière appelée « la Misère », qui coule aujourd'hui également sous les sables de Fontainebleau, peut-être même sur la craie, comme cela s'est probablement fait pour le

trou de Marchais, et qu'ainsi cette rivière, quoique non visible, contribue à modifier continuellement la surface de cette vallée.

Telles sont les quelques observations que nous avons faites en compagnie de notre confrère M. G. Courty et que nous avons tenu à soumettre à la réunion des Naturalistes au Muséum.

SUR LA VIVIANITE DU GUATÉMALA PRODUITE AUX DÉPENS D'OSSEMENTS,
PAR M. PAUL GAUBERT.

M. Guérin, directeur du Laboratoire central de chimie du Guatémala, a envoyé au Muséum une grande quantité d'échantillons de vivianite, que mon savant maître, M. le professeur Lacroix, m'a chargé d'examiner.

La vivianite de ce nouveau gisement a une origine tout à fait particulière; elle provient, en effet, de la transformation du squelette d'un Mastodonte, et cependant, malgré ce mode de formation, qui paraît peu favorable à la production de beaux cristaux, ces échantillons fournissent des cristaux qui peuvent rivaliser en perfection avec ceux des autres gisements connus.

Cette formation de beaux cristaux est à rapprocher de celle de ceux de métabrushite, observée par M. A. Lacroix⁽¹⁾, aux dépens de cadavres enfermés dans un cercueil de plomb.

Les cristaux de vivianite sont, en général, orientés de façon que leur axe vertical coïncide avec l'axe longitudinal des os longs. Mais les deux autres axes des différents cristaux peuvent ne pas coïncider. Cependant, sur certains points, l'orientation de tous les axes est complète, et l'os paraît remplacé par un cristal unique polysynthétique dont l'axe vertical a la même direction que le grand axe de l'os.

Dans les parties des dents et des mâchoires qui ont été transformées, les cristaux sont aussi orientés et cette orientation est en relation avec la structure de l'os.

Entre les cristaux de vivianite on observe des petites masses de phosphate de chaux et des restes d'os. De la phosphorite ressemblant à de l'hallowysite se trouve en grande quantité dans l'intérieur des dents qui n'ont pas été transformées en vivianite.

Les cristaux de vivianite atteignent un centimètre dans le sens de l'axe vertical, et sont aplatis suivant la face g^1 (010); les faces sont brillantes, mais ces dernières montrent de nombreuses faces vicinales plus ou moins arrondies.

Les mesures goniométriques ont permis de reconnaître dans les cristaux

⁽¹⁾ A. LACROIX. Ce *Bull.*, p. 143, 1897.